

· 专家共识 ·

# 中国风湿性二尖瓣疾病外科治疗指征专家共识

中国风湿性二尖瓣外科治疗指征专家共识专家组

通信作者:孟旭 Email: zhanghb2318@163.com

doi:10.3760/cma.j.issn.1001-4497.2018.04.001

Experts Consensus of Surgical Indication for Chinese Rheumatic Mitral Valve Disease Consensus Experts Group of Experts

Consensus of Surgical Indication for Chinese Rheumatic Mitral Valve Disease

Corresponding author: Meng Xu Email: zhanghb2318@163.com

风湿性二尖瓣疾病是我国最常见的心脏瓣膜病之一<sup>[1-2]</sup>,而欧美国家瓣膜病指南里风湿性二尖瓣疾病论述极少,外科手术也是以瓣膜球囊扩张和瓣膜置换为主的年代较旧的文献支持<sup>[3]</sup>。亚洲很多国家风湿性二尖瓣外科治疗技术和研究,特别是在风湿性二尖瓣修复,以及早期手术治疗避免严重心衰等方面都获得了较大成绩<sup>[4-6]</sup>,目前中国仍然缺乏在此领域的专家诊疗规范。鉴于此,国内众多心脏瓣膜病领域专家共同商议和深入讨论,最终对中国风湿性二尖瓣疾病外科治疗指征达成共识。本共识提供的仅仅是风湿性二尖瓣疾病外科治疗的指征,帮助临床医师做出医疗决策,但在临床实践中,医师应根据患者的病情制订个体化的诊疗方案。另外,共识中提出的部分治疗指征尚无充分的循证医学证据支持,今后专家组将定期对共识内容进行更新和完善。

## 一、欧美指南并不完全适合中国国情

风湿性二尖瓣病变在我国心脏外科瓣膜病领域最常见,其中以二尖瓣狭窄最多<sup>[6]</sup>。当前欧美风湿性二尖瓣狭窄治疗指南的基本宗旨是以二尖瓣经皮介入球囊扩张为主,以心脏外科人工瓣膜置换为辅的治疗策略<sup>[3,7]</sup>。无论是否有症状的二尖瓣狭窄病变,首要策略是判定有无球囊扩张禁忌,在存在相关禁忌条件下并且确认无外科高危因素时,才进行二尖瓣病变的外科治疗。

目前质疑国际风湿性二尖瓣狭窄治疗指南并不完全适合我国国情的理由主要有:

1. 欧美指南在风湿性二尖瓣狭窄方面的编写基本以心脏内科专业视角为主<sup>[3,7]</sup>,这与心脏外科专业人员参与较少,以及欧美国家风湿性二尖瓣狭窄病例极少有关。即使是参编的心脏外科专家,也只是停留在既往外科闭式扩张,以及多年来一直沿用人工瓣膜置换技术的认识。所以欧美指南中对外科治疗的策略不够系统和全面。

2. 风湿性二尖瓣病变的治疗在全世界不同国家均有各自的区域性特点,又以发展中国家发病率为高<sup>[1,8]</sup>,这些国家医疗资源及科技水平发展有限,形成比较好的临床医学证据的氛围不佳,尽管风湿性二尖瓣修复已经在一些国家医疗中心形成一定的技术特色<sup>[9-10]</sup>,却难有高水平学术环境的支撑达到国际话语权。

3. 二尖瓣装置是维持左心室完整结构和功能的重要基础<sup>[11-13]</sup>,已有的循证医学证据表明了风湿性二尖瓣修复在围手术期病死率、远期生存率、不良事件发生率等重要指标均明显优于人工瓣膜置换<sup>[4,14-15]</sup>,风湿性外科修复技术的治疗指征、技术特点和相关影响因素应该进入治疗指南的考量范围。

4. 风湿性二尖瓣交界区域的病理表现是最主要和最具特点的病变损害特征,而指导经皮介入球囊扩张的超声心动图评价体系 Wilkins Score 缺少对交界及交界下结构病变特点的描述,评价系统分值的高低与外科直视下所见二尖瓣病理分型实际病变程度有较大的偏差<sup>[6]</sup>。以 Wilkins Score 6~8 分的患者而论,采用经皮球囊扩张还是二尖瓣修复技术,就综合疗效评价而言很难说球囊扩张一定占有优势。

5. 回顾经皮介入二尖瓣球囊扩张技术的文献,多缺乏术后二尖瓣反流等并发症及相关心脏形态学变化的数据,缺乏球囊经正确交界扩张和非正常交界(瓣体撕裂)扩张的数据,仅把瓣口面积、生存率和心脏功能分级作为主要临床研究终点,并非是患者生存质量的全面科学判断<sup>[16-17]</sup>。另外,经皮介入二尖瓣球囊扩张后高比例的二尖瓣体的撕裂极大地增加了后期的心脏外科直视修复难度,使得患者“被迫”进行人工瓣膜置换风险极大增加,这一事实也应该予以重视。所以,我们需要合理比较经皮介入二尖瓣球囊扩张技术和心脏外科二尖瓣修复技术,认真思考提出建议,并开展有效的临床研究。

6. 欧美风湿性二尖瓣狭窄临床指南的治疗时机界定指标主要是临床症状、二尖瓣口面积和心律失常。超声心动图检查对主要指标二尖瓣口面积评价的相对误差往往对患者和治疗时机的判定产生重要影响。故进行相关的超声心动图形态学及血流动力学指标和 X 线胸片心影状态等综合临床状态来评定应该纳入治疗指南的规范之内。

## 二、中国风湿性二尖瓣病变患者临床状态判断指标的设想

基于上述思考,风湿性二尖瓣狭窄(包括狭窄合并关闭不全)患者诊断成立的条件下,提出患者临床状态判定的具体指标,对考虑手术干预时机非常重要,具体的临床状态判断指标可以分解为主要指标和次要指标。

### 1. 风湿性二尖瓣病变患者临床状态主要指标:

- (1) 心功能(NYHA 分级)Ⅲ~Ⅳ级;
- (2) 二尖瓣口面积  $< 1.5 \text{ cm}^2$ ;
- (3) 左心房前后径  $> 45 \text{ mm}$ ;
- (4) 心房颤动(包括阵发性和非阵发性房颤);
- (5) 左心房和或左心耳血栓;

### 2. 风湿性二尖瓣病变患者临床状态次要指标:

- (1) 心功能(NYHA 分级)Ⅱ级;
- (2) 临床劳力性心悸、气短及活动耐量下降的表现;

### (3) 左心和右心功能不全的临床症状及体征;

### (4) 继发性三尖瓣反流中度以上;

(5) X 线胸片心脏远达像有明确的双心房增大的影像;

(6) 有明确其他心脏病变进行外科手术治疗指征;

### (7) 超声心动图 Wilkins Score 评分 $> 6$ 分;

(8) 二尖瓣不同程度狭窄,合并中度以上二尖瓣关闭不全;

(9) 现病史心源性体循环栓塞和/或既往栓塞病史;

(10) 肺动脉高压  $> 30 \text{ mmHg}$  ( $1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$ )(静息);

### (11) 超声心动图二尖瓣 E 峰 $> 150 \text{ mm/s}$ ;

(12) 按照 ACC/AHA 指南判定患者明确处于瓣膜病变 B 或 C 期。

## 三、风湿性二尖瓣病变外科手术时机的建议

1. 判断风湿性二尖瓣疾病患者的手术指征时,常规手术时机通常设定为在 STS 或 Euroscore 评分小于中危的前提下,而且:

### (1) 临床状态判断达到 2 个主要指标;

### (2) 临床状态判断达到 1 个主要指标,3 个次要

指标;

### (3) 临床状态判断达到 4 个次要指标。

2. 对于 ACC/AHA 指南处于瓣膜病变 B 期的患者, Wilkins Score 评分  $< 8$  分,预期二尖瓣修复成功可能性 90% 以上,外科手术风险很小的状态下,在具备较多风湿性二尖瓣修复经验的中心,以选择风湿性二尖瓣修复手术为优先考虑的治疗方案。

3. 对于 ACC/AHA 指南处于瓣膜病变 C 期的患者,预期二尖瓣修复成功可能性一半以上,外科手术风险很小状态下,在具备较多风湿性二尖瓣修复经验的中心,以选择风湿性二尖瓣修复手术为优先考虑的治疗方案。

4. 风湿性二尖瓣以重度反流为主的病变, Wilkins Score 评分  $< 8$  分,预期二尖瓣修复成功可能性 90% 以上,外科手术风险很小状态下,在具备较多风湿性二尖瓣修复经验的中心,以选择风湿性二尖瓣修复手术为优先考虑的治疗方案。

5. 二尖瓣病变较轻或外科手术风险较大的患者治疗时机与原则方面,建议心脏内、外科医师团队协商决定二尖瓣疾病的干预技术和时机。

## 参考文献

- [1] Remenyi B, ElGuindy A, Smith SC Jr, et al. Valvular aspects of rheumatic heart disease [J]. *Lancet*, 2016, 387 (10025): 1335-1346. doi:10.1016/S0140-6736(16)00547-X.
- [2] Zhimin W, Yubao Z, Lei S, et al. Prevalence of chronic rheumatic heart disease in Chinese adults [J]. *Int J Cardiol*, 2006, 107(3): 356-359.
- [3] Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2014, 63(22): e57-e185. doi:10.1016/j.jacc.2014.02.536.
- [4] Yakub MA, Dillon J, Krishna Moorthy PS, et al. Is rheumatic aetiology a predictor of poor outcome in the current era of mitral valve repair. Contemporary long-term results of mitral valve repair in rheumatic heart disease [J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2013, 44(4): 673-681. doi:10.1093/ejcts/ezt093.
- [5] Bakir I, Onan B, Onan IS, et al. Is rheumatic mitral valve repair still a feasible alternative: indications, technique, and results [J]. *Tex Heart Inst J*, 2013, 40(2): 163-169.
- [6] Tiange L, Xu M. Repair strategies based on pathological characteristics of the rheumatic mitral valve in Chinese patients [J]. *Heart Lung Circ*, 2017, 28. pii: S1443-S9506(17)31269-6. doi:10.1016/j.hlc.2017.05.146.
- [7] Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2017 AHA/ACC focused update of the 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines [J]. *J Am Coll Cardiol*, 2017, 70(2): 252-289. doi:10.1016/j.jacc.2017.03.011.
- [8] Marijon E, Mirabel M, Celermajer DS, et al. Rheumatic heart disease [J]. *Lancet*, 2012, 379 (9819): 953-964. doi:10.1016/S0140-6736(11)61171-9.

- [9] Dillon J, Yakub MA, Nordin MN, et al. Leaflet extension in rheumatic mitral valve reconstruction [J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2013, 44(4): 682-689. doi:10.1093/ejcts/ezt035.
- [10] Mihos CG, Pineda AM, Capoulade R, et al. A systematic review of mitral valve repair with autologous pericardial leaflet augmentation for rheumatic mitral regurgitation[J]. Ann Thorac Surg, 2016, 102(4): 1400-1405. doi:10.1016/j.athoracsur.2016.04.009.
- [11] Lafci G, Cagli K, Cicek OF, et al. Papillary muscle repositioning as a subvalvular apparatus preservation technique in mitral stenosis patients with normal left ventricular systolic function[J]. Tex Heart Inst J, 2014, 41(1): 33-39. doi:10.14503/THIJ-13-3241.
- [12] McNeely CA, Vassileva CM. Long-term outcomes of mitral valve repair versus replacement for degenerative disease; a systematic review[J]. Curr Cardiol Rev, 2015, 11(2): 157-162.
- [13] Athanasiou T, Chow A, Rao C, et al. Preservation of the mitral valve apparatus; evidence synthesis and critical reappraisal of surgical techniques[J]. Eur J Cardiothorac Surg, 2008, 33(3): 391-401. doi:10.1016/j.ejcts.2007.12.006.
- [14] Kuwaki K, Kawaharada N, Morishita K, et al. Mitral valve repair versus replacement in simultaneous mitral and aortic valve surgery for rheumatic disease[J]. Ann Thorac Surg, 2007, 83(2): 558-563.
- [15] Wang Z, Zhou C, Gu H, et al. Mitral valve repair versus replacement in patients with rheumatic heart disease[J]. J Heart Valve Dis, 2013, 22(3): 333-339.
- [16] Nobuyoshi M, Arita T, Shirai S, et al. Percutaneous balloon mitral valvuloplasty; a review [J]. Circulation, 2009, 119(8): e211-e219. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.108.792952.
- [17] Tomai F, Gaspardone A, Versaci F, et al. Twenty year follow-up after successful percutaneous balloon mitral valvuloplasty in a large contemporary series of patients with mitral stenosis[J]. Int J Cardiol, 2014, 177(3): 881-885. doi:10.1016/j.ijcard.2014.10.040.

## 《中国风湿性二尖瓣疾病外科治疗指征专家共识》专家组成员

执笔:孟旭

专家组成员:孟旭(首都医科大学附属北京安贞医院) 徐志云(上海长海医院) 王巍(北京阜外医院) 万松(香港中文大学附属医院) 孔焯(上海胸科医院) 陶凉(武汉亚洲心脏病医院) 莫绪明(南京儿童医院) 张海波(首都医科大学附属北京安贞医院) 葛圣林(安徽医科大学第一附属医院) 赵强(上海瑞金医院) 陈鑫(南京市第一医院) 刘季春(南昌大学第一附属医院) 刘宏宇(哈尔滨医科大学附属第一医院) 肖颖彬(重庆新桥医院) 姜胜利(解放军总医院) 谷天祥(中国医科大学附属第一医院) 李亚雄(昆明延安医院) 徐学增(西京医院) 刘立明(中南大学湘雅二医院) 张希全(山东齐鲁医院) 刘苏(河北医科大学第二医院) 钟前进(重庆大坪医院) 曹勇(广东省高明市人民医院) 蒋树林(哈尔滨医科大学附属第二医院) 梁贵友(贵州遵义医学院附属医院) 王东进(南京鼓楼医院) 钱希明(杭州邵逸夫医院) 高伟(新疆乌鲁木齐中医医院) 陶杰(云南昆明医科大学第一附属医院) 马量(浙江医科大学附属一院) 宋兵(兰州大学第一医院) 葛振伟(河南省人民医院) 程兆云(河南省人民医院) 马春野(吉林大学第一医院) 卢聪(广东省人民医院) 郭应强(四川华西医院) 王辉山(辽宁省沈阳军区总医院) 赁可(四川华西医院) 王云(宁夏医科大学附属医院) 李岩(首都医科大学附属北京安贞医院) 李鹏(昆明市延安医院) 汪毅(昆明市延安医院) 王戈楠(昆明市延安医院) 吴剑(昆明市延安医院) 杨应南(昆明市延安医院) 张旭光(昆明市延安医院) 杨百晖(昆明医科大学第二附属医院) 周洋(四川乐山市人民医院) 李富骊(广西柳州市人名医院) 李军(陆军军医大学西南医院) 孙仕斌(牡丹江心血管病医院) 胡亮(南京市儿童医院) 刘静魁(攀钢总医院) 张航(普洱市人民医院) 贾国华(曲靖市人民医院) 强海峰(厦门大学附属心血管病医院) 李又红(上海瑞金医院) 唐昊(上海长海医院) 赵仙先(上海长海医院) 姜辉(沈阳军区总医院) 马润伟(云南省第二人民医院) 宋怡(云南省第二人民医院) 李洪荣(云南省第一人民医院) 李永武(云南省第一人民医院) 李祥(昭通市第一人民医院) 王坚(内蒙古医科大学附属医院) 张玉龙(内蒙古医科大学附属医院) 王家鹏(昭通市第一人民医院) 崔勇(浙江省人民医院) 徐鹤云(浙江省人民医院) 李卓支(成都军区昆明总医院) 丁伟峰(楚雄州人民医院) 赵富东(大理市第一人民医院) 赵玉彪(大理市第一人民医院) 何学志(大连市中心医院) 张振(广东省人民医院) 向道康(贵州省人民医院) 周继梧(河北省沧州市中心医院) 陈黔苏(贵州医科大学附属医院) 余成(海南省人民医院)

(收稿日期:2018-03-20)

(本文编辑:贾晓兰)